



## Bagaimana Perbedaan Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMK dengan Tingkat Literasi Digital Tinggi dan Rendah dalam Menyelesaikan Soal Statistika Berbantuan *Microsoft Excel*

Dinda Masyita Putri Kurnia Dimmaja\*, Deka Anjariyah, Feriyanto

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Majapahit, Jl. Raya Jabon No.KM.0,7, Tambak Rejo, Gayaman, Kec. Mojoanyar, Kab. Mojokerto, Jawa Timur, Indonesia 61364

\*Penulis korespondensi: [dmasyita3007@email.com](mailto:dmasyita3007@email.com)

**Abstract.** *This study aims to describe the mathematical literacy skills of vocational high school students in solving statistics problems with the help of Microsoft Excel based on digital literacy levels, which are grouped into high, medium, and low. The background of this study is based on the importance of mathematical literacy in dealing with everyday problems and the demands of the world of work, as well as the increasing need for digital literacy mastery in the information technology era. Both are essential competencies that support each other, especially in technology-based mathematics learning. The research approach used is descriptive qualitative with a purposive sampling technique, where the selection of subjects is based on the results of the digital literacy questionnaire, equivalence of mathematics scores, and adequate communication skills to support the interview process. The research instruments include a digital literacy questionnaire, a mathematical literacy test in the form of descriptive questions completed using Microsoft Excel, and interview guidelines that have been validated by experts. The data collection procedure was carried out through tests and in-depth interviews, while data analysis included the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate differences in students' mathematical literacy skills based on their digital literacy levels. Students with high digital literacy are able to master mathematical literacy indicators well, including communication, mathematization, problem-solving strategies, and reasoning and argumentation. They can optimally utilize Microsoft Excel features to present data, perform calculations, and draw logical conclusions. Students with moderate digital literacy demonstrate fairly good mastery, but still experience difficulties in aspects of problem-solving strategies and in-depth reasoning. Based on these findings, it can be concluded that digital literacy plays a crucial role in supporting students' mathematical literacy abilities.*

**Keywords:** *Digital Literacy; Mathematical Literacy Skills; Microsoft Excel; Statistics Question; Statistics.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan literasi matematika siswa SMK dalam menyelesaikan soal statistika dengan bantuan Microsoft Excel berdasarkan tingkat literasi digital, yang dikelompokkan menjadi tinggi, sedang, dan rendah. Latar belakang penelitian ini didasari oleh pentingnya literasi matematika dalam menghadapi permasalahan sehari-hari maupun tuntutan dunia kerja, serta semakin meningkatnya kebutuhan penguasaan literasi digital di era teknologi informasi. Keduanya menjadi kompetensi esensial yang saling mendukung, khususnya dalam pembelajaran matematika yang berbasis teknologi. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik purposive sampling, di mana pemilihan subjek dilakukan berdasarkan hasil angket literasi digital, kesetaraan nilai matematika, serta kemampuan komunikasi yang memadai untuk mendukung proses wawancara. Instrumen penelitian meliputi angket literasi digital, tes literasi matematika berupa soal uraian yang dikerjakan menggunakan Microsoft Excel, serta pedoman wawancara yang telah divalidasi oleh pakar. Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui tes dan wawancara mendalam, sementara analisis data meliputi tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan tingkat literasi digital. Siswa dengan literasi digital tinggi mampu menguasai indikator literasi matematika dengan baik, meliputi komunikasi, matematisasi, strategi pemecahan masalah, serta penalaran dan argumen. Mereka dapat memanfaatkan fitur Microsoft Excel secara optimal dalam menyajikan data, melakukan perhitungan, hingga menarik kesimpulan yang logis. Siswa dengan literasi digital sedang menunjukkan penguasaan yang cukup baik, namun masih mengalami kendala dalam aspek strategi pemecahan masalah dan penalaran yang mendalam. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa literasi digital berperan penting dalam mendukung kemampuan literasi matematika siswa.

**Kata kunci:** Kemampuan Literasi Matematika; Literasi Digital; *Microsoft Excel*; Soal Statistika; Statistika.

## 1. LATAR BELAKANG

Pendidikan matematika tidak hanya berfungsi untuk sarana pengembangan dalam berpikir kritis, dan kreatif, selain itu juga dapat membantu dalam memecahkan masalah dan juga mengembangkan keterampilan dalam menghitung, mengukur, menganalisis, dan menerapkan rumus matematika (Suri et al., 2024). Literasi matematika adalah salah satu kemampuan yang perlu dimiliki peserta didik untuk menghadapi perkembangan teknologi saat ini. Kemampuan literasi matematika memudahkan peserta didik memahami masalah yang terdapat dalam soal. Seseorang yang mempunyai kemampuan literasi matematika dapat memahami manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari dan membuat keputusan yang lebih baik (OECD, 2023a). Literasi matematika dapat dilihat dari keterampilan individu dalam merumuskan, menerapkan, serta menafsirkan dalam berbagai konteks matematika (Chasanah et al., 2020). Kemampuan literasi matematika adalah salah satu kemampuan tingkat tinggi yang penting di era modern. Karena literasi matematika merupakan kemampuan yang memiliki hubungan secara langsung dengan kemampuan individu dalam memahami dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pada tahun 2022 hasil PISA Indonesia berada pada peringkat ke-69 dari 81 negara. Skor rata-rata matematika yaitu 366 sedangkan rata-rata global mencapai 472. Untuk literasi membaca, skor Indonesia berada pada 359 dengan rata-rata global 476. Dari hasil tersebut skor literasi matematika Indonesia berada di bawah rata-rata global yang menunjukkan terdapat tantangan yang besar dalam sistem pendidikan matematika di Indonesia. Terdapat 18% peserta didik di Indonesia setidaknya mencapai kecakapan level 2 dalam matematika, secara signifikan lebih rendah dari rata-rata OECD yaitu 69% (OECD, 2023b). Kecakapan level 2 dalam matematika yaitu yang mana pada level 2 ini, peserta didik mampu menafsirkan dan memahami situasi dimana peserta didik perlu merancang strategi untuk memecahkan masalah (OECD, 2023b).

Matematika merupakan ilmu yang luas dan mencakup berbagai bidang seperti aljabar, geometri, statistika, kalkulus, dan trigonometri. Dalam setiap bidang memiliki peranannya masing-masing dalam membantu memahami dan memecahkan berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari. Salah satu bidang yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari yaitu statistika. Statistika adalah bidang yang berkaitan dengan pengumpulan, pengaturan, atau analisis data, dan pengambilan kesimpulan berdasarkan kumpulan data yang dianalisa (Sudjana, 1996). Statistika dengan mudah dijelaskan kepada peserta didik dengan menggunakan *Microsoft Excel* dalam pembelajaran, dengan memanfaatkan *Microsoft Excel* dalam mengolah data, membuat

tabel, mengubah tabel menjadi grafik, dan menghitung (mean, median, modus, variansi, standar deviasi, dan masih banyak lagi) (Ahmad et al., 2022).

Dalam penggunaan *Microsoft Excel* peserta didik juga perlu memiliki keterampilan dalam menggunakan teknologi. Yang mana keterampilan tersebut yaitu keterampilan literasi digital. Keterampilan literasi digital individu dalam mengaplikasikan teknologi serta alat komunikasi dengan memahami dan menggunakan informasi yang didapatkan dari berbagai sumber yang tepat, untuk diakses, dikelola, dianalisa, dan dievaluasi untuk membangun pengetahuan baru dalam berkomunikasi secara efektif dalam kehidupan (Kajian Pustaka, 2023).

Literasi digital sangat mempengaruhi kemampuan literasi matematika peserta didik. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil penelitian (Melyani, 2023) yang literasi digital dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan keterampilan literasi digital tinggi memiliki kemampuan literasi matematika yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki keterampilan literasi digital pada kategori sedang. Selanjutnya siswa dengan literasi digital kategori sedang juga menunjukkan kemampuan literasi matematika yang lebih baik daripada siswa dengan literasi digital kategori rendah. Kemampuan literasi matematika memiliki kaitan dengan matematisasi dan kemampuan komunikasi matematika secara serentak memiliki hubungan kuat dengan keterampilan literasi digital dalam memperoleh informasi serta mengevaluasi konten yang ada di media massa (Busnawir, 2024).

Dari paparan diatas dan beberapa penelitian relevan sebelumnya perlu dilakukan penelitian yang mengaitkan antara kemampuan literasi matematika dengan literasi digital yang dipadukan dengan bantuan *Microsoft Excel*, sehingga peneliti akan melakukan penelitian mengenai “Bagaimana Perbedaan Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMK dengan Tingkat Literasi Digital Tinggi dan Rendah dalam Menyelesaikan Soal Statistika Berbantuan *Microsoft Excel*”

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Menurut Ojose mendefinisikan bahwa literasi matematika adalah pengetahuan dan penerapan matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari (Ojose, 2011). Dari pemaparan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan individu dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. dalam penelitian ini akan

mengadaptasi indikator kemampuan literasi matematika dari penelitian Prasasti (Prasasti & Sumardi, 2022) dan Dewantara (Dewantara, 2019), sebagai berikut:

**Tabel 1.** Indikator kemampuan literasi matematika dari penelitian Prasasti.

No	Indikator	Deskripsi
1.	Komunikasi	Kemampuan peserta didik dalam menafsirkan informasi dari suatu permasalahan, memahami apa yang ditanyakan, serta menggunakan kembali dengan jelas.
2.	Matematisasi	Kemampuan peserta didik merumuskan masalah kedalam bentuk matematika dan membuat asumsi-asumsi untuk memudahkan dalam menyelesaikan masalah
3.	Strategi pemecahan masalah	Kemampuan peserta didik dalam menguraikan tahapan yang ditempuh ketika menyelesaikan suatu masalah
4.	Penalaran dan argumen	Kemampuan peserta didik dalam mengeksplorasi sehingga dapat membuat kesimpulan dari hasil penyelesaian masalah.

Sedangkan teori literasi digital menurut, Gilster literasi digital adalah keterampilan dalam memahami dan menggunakan informasi yang didapatkan dari komputer (Gilster, 1997). Dari hasil pemaparan berbagai deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa literasi digital merupakan keterampilan yang mencakup pemahaman dan penggunaan informasi yang diperoleh dari berbagai media untuk pemecahan masalah.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kondisi objek peneliti, di mana peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam proses pengumpulan data. Instrumen pendukung yang digunakan yaitu terdapat angket literasi digital, lembar tes kemampuan literasi matematika, dan pedoman wawancara. Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Mojokerto pada tahun ajaran 2024/2025, Kota Mojokerto, Jawa Timur. Subjek penelitian adalah siswa kelas X TKJ 3. Keabsahan data dalam penelitian ini diperoleh melalui teknik triangulasi. Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi data dalam penelitian ini ditentukan melalui triangulasi waktu, yaitu dengan membandingkan serta memeriksa kemabali informasi yang diperoleh dari subjek penelitian pada waktu yang berbeda. Proses validasi dilakukan dengan data daru tes serta wawancara kedua. Data dinyatakan valid apabila terdapat konsistensi antara hasil tes dan wawancara pertama dengan hasil tes dan wawancara kedua. Berikut adalah hasil analisis kemampuan literasi matematika subjek dengan literasi digital tinggi dan rendah dalam menyelesaikan soal statistika berbantuan *Microsoft Excel*.

## A. Kemampuan Literasi Matematika subjek dengan Literasi Digital Rendah

1) • Diket :

Rata-rata Siswa = 70  
Rata-rata rendah = 60

• Ditanya :

Berapa rata-rata nilai 3 siswa tinggi ?

• Jawab :

70 =  $\frac{P+Q+R+60+65+65+100}{7}$

70 =  $\frac{180+60+35+100}{7}$

490 = 180+60+35+100

490-240 = 25

190 = 25

$\frac{190}{3} = 63,3$

2) Rata-rata rendah = 60

$\frac{P+Q+R}{3} = 60$

P+Q+R = 180

3) Rata-rata nilai tinggi =  $\frac{S+S+100}{3}$

=  $\frac{25+75+100}{3}$

=  $\frac{200}{3}$

= 66,6

Gambar 1. Jawaban SR (Tulis).

A	B	C	D	E	F	G	H	I
3								
4	NAMA	NILAI		HASIL PENJUMLAHAN	60+90+100			
5	P,Q,R	180		250				
6	60	60						
7	S	S		70X3=490	Xn(p,q,r)= 3x60= 180			
8	S	90						
9	100	100		total 490-180= 310			250:3= 83,3	

Gambar 2. Jawaban SR (Microsoft Excel).

### Komunikasi

Pada Indikator Komunikasi Subjek Rendah menunjukkan bahwa terdapat kekonsistenan antara data kemampuan literasi matematika dalam tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 serta tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 2 untuk indikator komunikasi. Dalam hal ini subjek SR memahami soal dengan membaca sebanyak 2 kali. Subjek juga mampu menjelaskan dan mengidentifikasi informasi yang diketahui dalam soal, seperti rata-rata nilai siswa, nilai-nilai tertentu, serta total penjualan dan nilai-nilai rata-rata harian. Selain itu, subjek secara konsisten mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal. Meskipun pemahaman dasar terhadap isi soal sudah cukup baik, tetapi subjek SR belum sepenuhnya menyampaikan dan menuliskan informasi secara lengkap dan belum menjelaskan kembali data keseluruhan dengan rinci. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid. Sehingga data tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 dapat dijadikan acuan dalam menganalisis kemampuan literasi matematika.

### ***Matematisasi***

Pada Indikator Matematisasi subjek rendah menunjukkan bahwa terdapat konsistensi antara data kemampuan literasi matematika dalam tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 serta tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 2 untuk indikator matematisasi. Dalam hal ini subjek SR mengidentifikasi permasalahan utaman dalam soal seperti mengenali data yang belum diketahui sebagai bagian penting yang perlu dicari. Haal ini menunjukkan bahwa subjek memiliki pemahaman awal terhadap struktur maslah dalam soal kosnseptual. Namun subjek SR belum mampu membuat asumsi dari informasi yang terdapat dalam soaal ke dalam bentuk matematika. Tidak ditemukan pembuatan asumsi atau permisalan untuk menyederhanakan proses penyelesaian. Bahkan pada tahap 1, subjek menunjukkan bahwa ia belum memhami konsep asumsi yang tepat. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan matematisasi subjek SR masih dalam tahap awal dan memerlukan penguatan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data tersebut **valid**. Sehingga data tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 dapat dijadikan acuan dalam menganalisis kemampuan literasi matematika.

### ***Strategi Pemecahan Masalah***

Pada Indikator Strategi Pemecahan Masalah subjek rendah menunjukkan bahwa terdapat konsistensi antara data kemampuan literasi matematika dalam tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 serta tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 2 untuk indikator strategi pemecahan masalah. Dalam hal ini subjek SR mampu menyusun langkah-langkah penyelesaian secara sistematis, mulai dari mencari informasi yang diketahui, menggunakan rumus untuk menentukan nilai yang belum diketahui dan menghitung rata-rata nilai tertinggi. Meski terdapat kesalahan dalam perhitungan pada tahapp pertama strategi dasar yang digunakan tetap konsistes dan diperbaiki pada tahap kedua. Hal ini menunjukkan adanya kestabilan pada pola berpikir dan pemahaman strategi penyelesaian yang logis. Subjek SR juga tidak memanfaatkan *Microsoft Excel* secara maksimal dan hanya menyalin jawaban. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut **valid**. Sehingga data tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 dapat dijadikan acuan dalam menganalisis kemampuan literasi matematika.

### ***Penalaran dan argumen***

Pada indikator Penalaran dan Argumen subjek rendah menunjukkan bahwa antara data kemampuan literasi matematika dalam tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 dan tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 2 untuk indicator Penalaran dan Argumen perlu ditingkatkan pada kedua tahapan subjek mampu menyebutkan

Kesimpulan dari hasil penyelesaian soal. Meskipun masih terdapat ketidakkonsistenan dalam data yang digunakan, yang mempengaruhi ketepatan hasil. Hal ini menunjukkan bahwa subjek belum sepenuhnya memahami konteks soal secara menyeluruh dan belum mampu mengevaluasi apakah informasi yang digunakan sesuai dengan apa yang diminta soal. Selain itu Kesimpulan yang diberikan tidak disertai dengan penalaran dan argument yang mendukung, dan hanya berupa hasil akhir. Dengan demikian, kemampuan penalaran dan argument subjek SR tergolong masih berkembang dan memerlukan penguatan, terutama dalam mengeksplorasi informasi secara menyeluruh. Sehingga hal ini dapat disimpulkan bahwa data tersebut **valid**. Data tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 dapat dijadikan acuan dalam menganalisis kemampuan literasi matematika.

Berdasarkan dari gambar 1 dan 2 hasil jawaban SR, subjek dengan literasi digital rendah memiliki karakteristik belum terbiasa menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran. SR memiliki literasi digital rendah, artinya SR belum terbiasa menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran. Pada indikator komunikasi, SR menunjukkan kemampuan dalam memahami informasi yang terdapat dalam soal meski subjek belum menyampaikan informasi secara keseluruhan. Indikator matematisasi, SR tidak mengidentifikasi masalah dan tidak membuat asumsi atau pemisalan matematika. Pada indikator strategi pemecahan masalah, SR menentukan langkah penyelesaian secara sistematis, meskipun kurang tepat dalam proses perhitungan. Dan pada indikator penalaran dan argumen, SR menjelaskan bagaimana ia mengeksplorasi sehingga mendapatkan hasil akhir akan tetapi penjelasan yang disampaikan kurang.

**B. Kemampuan Literasi Matematika subjek dengan Literasi Digital Tinggi**

1-) Diketahui :

- Nilai Tulus = p, q, r, 60, 5, 5, 100
- Nilai Tulus = 70
- Nilai kerendahan → (p, q, r)

- Ditanya: Berapa rata-rata nilai kerendahan dari 3 siswa?

- Misal:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots}{n}$$

$x_1 = p$   
 $x_2 = q$   
 $x_3 = r$   
 $x_4 = 60$   
 $x_5 = 5$   
 $x_6 = 5$   
 $x_7 = 100$

n = banyak data

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{p + q + r + 60 + 5 + 5 + 100}{7}$$

$$70 = \frac{p + q + r + 175}{7}$$

$$70 \times 7 = \frac{p + q + r + 175}{7} \times 7$$

$$490 = p + q + r + 175$$

$$490 - 175 = p + q + r$$

$$315 = p + q + r$$

**Gambar 3.** Jawaban ST (Tulis).

	A	B	C
1	NILAI	HASIL	RATA RATA
2	P	60	
3	Q	60	60
4	R	60	
5	60	60	
6	S	75	
7	S	75	63.33333333
8	100	100	
9	RATA RATA KESELURUHAN		70

Gambar 4. Jawaban ST (Microsoft Excel).

### **Komunikasi**

Pada Indikator Komunikasi Subjek tinggi dapat menunjukkan bahwa terdapat konsistensi antara data kemampuan literasi matematika dalam tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 serta tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 2 untuk indikator komunikasi. Dalam hal ini subjek ST memahami informasi yang didapat dan informasi yang ditanyakan serta mampu menjelaskan dengan cara membaca soal secara berulang-ulang sebanyak 3 kali. Subjek ST juga tidak hanya memahami akan tetapi juga mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan ada soal tes kemampuan literasi matematika tahap 1 dan tes kemampuan matematika tahap 2. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid. Sehingga data tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 dapat dijadikan acuan dalam menganalisis kemampuan literasi matematika.

### **Matematisasi**

Pada indikator Matematisasi subjek Tinggi menunjukkan bahwa terdapat konsistensi antara data kemampuan literasi matematika dalam tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 serta tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 2 untuk indikator matematisasi. Dalam hal ini, subjek ST mampu memahami masalah yang terdapat dalam soal, baik pada tahap 1 dan tahap 2. Subjek ST menyatakan terdapat masalah berupa informasi yang belum diketahui dan memberikan alasan mengapa harus menemukan informasi tersebut terlebih dahulu untuk bisa menyelesaikan soal. Pada soal nomor 1 tahap 1 subjek ST menyatakan tidak membuat asumsi karena merasa soal nomor 1 dapat langsung dikerjakan. Namun pada tahap 2 subjek ST menunjukkan perkembangan dengan membuat dan menjelaskan asumsi secara lengkap guna membantu proses penyelesaian soal. Hal ini menandakan bahwa data tersebut **valid**. Dengan demikian data tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 dapat dijadikan acuan dalam menganalisis kemampuan literasi matematika.

### ***Strategi Pemecahan Masalah***

Pada Indikator Strategi Pemecahan Masalah subjek tinggi menunjukkan bahwa terdapat konsistensi antara kemampuan literasi matematika dalam tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 serta tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 2 untuk indikator strategi pemecahan masalah. Dalam hal ini subjek ST dapat menentukan langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal selain subjek ST dapat menentukan langkah penyelesaian, subjek ST juga mampu menjelaskan langkah penyelesaian dengan baik. Subjek ST tidak hanya menyelesaikan soal secara tertulis, akan tetapi juga menyelesaikan soal dengan bantuan *Microsoft Excel* penyelesaian pada tes kemampuan literasi matematika tahap 1 dan tes kemampuan literasi matematika tahap 2. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data tersebut **Valid**. Sehingga data tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 dapat dijadikan acuan dalam menganalisis kemampuan literasi matematika.

### ***Penalaran dan Argumen***

Pada Indikator Penalaran dan Argumen subjek tinggi menunjukkan bahwa terdapat konsistensi anantara data kemampuan literasi matematika dalam tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 serta tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 2 untuk indikator penalaran dan argumen. Dalam hal ini subjek ST dapat membuat kesimpulan dari hasil penyelesaian soal. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data tersebut **Valid**. Sehingga data tes kemampuan literasi matematika dan wawancara tahap 1 dapat dijadikan acuan dalam menganalisis kemampuan literasi matematika

Berdasarkan dari gambar 1 dan 2 hasil jawaban ST, subjek dengan literasi digital tinggi memiliki karakteristik terampil dalam menggunakan teknologi digital. ST memiliki literasi digital tinggi, artinya ST memiliki keterampilan menggunakan teknologi digital. Pada indikator komunikasi, ST memahami informasi yang didapatkan dan memahami yang ditanyakan serta mampu menjelaskan. Indikator matematisasi, ST mengidentifikasi masalah matematika yang terdapat dalam soal serta membuat asumsi. Pada indikator Strategi pemecahan masalah, ST menyusun langkah penyelesaian soal secara sistematis. Dan Pada indikator penalaran dan argumen ST mengeksplorasi sehingga dapat membuat kesimpulan dari hasil penyelesaian masalah.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan data diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa, Kemampuan literasi matematika siswa dengan literasi digital tinggi dalam menyelesaikan soal statistika berbantuan *Microsoft Excel*, Pada indikator komunikasi siswa memahami informasi yang didapatkan dan memahami yang ditanyakan serta mampu menjelaskan. Pada indikator matematisasi siswa mengidentifikasi masalah matematika yang terdapat dalam soal serta membuat asumsi. Pada indikator strategi pemecahan masalah siswa menyusun langkah penyelesaian soal secara sistematis. Dan pada indikator penalaran dan argumen siswa mengeksplorasi sehingga dapat membuat kesimpulan dari hasil penyelesaian masalah. Sedangkan Kemampuan literasi matematika dengan literasi digital rendah dalam menyelesaikan soal statistika berbantuan *Microsoft Excel*, Pada indikator komunikasi siswa menunjukkan kemampuan dalam memahami informasi yang terdapat dalam soal meski siswa belum menyampaikan informasi secara keseluruhan. Pada indikator matematisasi siswa tidak mengidentifikasi masalah dan tidak membuat asumsi atau pemisalan matematika. Pada indikator strategi pemecahan masalah siswa menentukan langkah penyelesaian secara sistematis, meskipun terdapat kesalahan dalam proses perhitungan. Pada indikator penalaran dan argumen siswa menjelaskan bagaimana ia mengeksplorasi sehingga mendapatkan hasil akhir.

## DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, H., Nurdefi, N., Yeyen, Y., Muchtar, T., Syamsuddin, S., & Latif, A. (2022). PkM-Pelatihan Microsoft Office Excel sebagai media pembelajaran statistika pada guru matematika. *Jurnal Sipissangngi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.35329/sipissangngi.v2i1.2850>
- Busnawir. (2024). Korelasi kanonik: Kajian hubungan keterampilan literasi digital dan kemampuan literasi matematika. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 9, 161–182.
- Chasanah, A. N., Wicaksono, A. B., Nurtsaniyah, S., & Utami, R. N. (2020). Analisis kemampuan literasi matematika mahasiswa pada mata kuliah statistika inferensial ditinjau dari gaya belajar. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), Article 2. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i2.10621>
- Cholily, Y. M., Hasanah, S. N., Effendi, M. M., & Putri, O. R. U. (2021). Literasi digital siswa dalam pembelajaran matematika berbantuan media Space Geometry Flipbook (SGF). *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1736–1744. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3898>

- Dewantara, A. H. (2019). Soal matematika model PISA: Alternatif materi program pengayaan. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.186>
- Febrianti, S., Rahmat, T., Aniswita, A., & Fitri, H. (2023). Kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan soal PISA pada siswa kemampuan tinggi berdasarkan gender. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(4), Article 4.
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. John Wiley. <http://archive.org/details/digitalliteracy0000gils>
- Herawati, Cahyani, I., & Syafruddin. (2024). Hubungan self-regulated learning dan berpikir kritis dengan kemampuan literasi digital dan literasi numerasi sekolah dasar tahun pelajaran 2024–2025. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), Article 3. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.18604>
- Kajian Pustaka. (2023, September 9). Literasi digital: Pengertian, aspek dan kompetensi. *KajianPustaka.com*. <https://www.kajianpustaka.com/2023/09/literasi-digital.html>
- Melynia, K. P. (2023). *Pengaruh model pembelajaran Reading, Mind Mapping and Sharing (RMS) dengan metode brainstorming terhadap kemampuan literasi matematis ditinjau dari literasi digital peserta didik* [Diploma thesis, UIN Raden Intan Lampung]. UIN Raden Intan Repository. <https://repository.radenintan.ac.id/22849/>
- Musdalifah, M., Satriani, S., Najib, A., & Abadi, A. U. (2022). Efektivitas penggunaan aplikasi Microsoft Excel terhadap pengolahan data penelitian mahasiswa UIN Alauddin Makassar. *Educational Leadership: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.24252/edu.v1i2.26713>
- OECD. (2023a). *Mathematics literacy*. OECD. <https://www.oecd.org/en/topics/mathematics-literacy.html>
- OECD. (2023b). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Ojose, B. (2011). Mathematics literacy: Are we able? *Journal of Mathematics Education*, 4(1).
- Prasasti, N. Y., & Sumardi, S. (2022). Kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita tipe HOTS materi statistika. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), Article 4. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5552>
- Sudjana. (1996). *Metoda statistika* (6th ed.). Tarsito. <https://online.flipbuilder.com/unindrapustaka/ambt/>
- Suri, F. I., Farida, F., Fauziah, A., & Pradana, K. C. (2024). Mathematical literacy skills of students in the digital era: Implementation of reciprocal teaching and digital literacy. *Ensiklopedia: Jurnal Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Saburai*, 4(2), 56–70. <https://doi.org/10.24967/esp.v4i02.3233>